Aus der chirurgischen Abteilung der Krankenpflegerinnen
und Heilanstalt des bayer. Frauenvereins unter dem
„Roten Kreuz".
Direktor: Professor Dr. Albrecht.

Das Gewicht der Neugeborenen in der Kriegs- u. Nachkriegszeit.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin einer hohen medizinischen Fakultät
der Ludwigs Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Otto Günther, Med. Prakt.
an der inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. J.

1927
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE
MÜNCHEN

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Das Gewicht der Neugeborenen in der Kriegs- und Nachkriegszeit.

Die Hungerblockade unserer Feinde während der Kriegs- und Nachkriegszeit hat zur Unterernährung weitester Kreise unseres Volkes geführt, inbesonders aber der Kreise, die auf die staatliche Rationierung angewiesen waren. Die Folge davon war nicht nur allein eine Schädigung unserer gesamten physischen Volkskraft, sondern sogar Auftreten von spezifischen Hungerkrankheiten und damit verbunden ein starkes Zunehmen der Todesfälle. Nicht nur die geringe Quantität und Qualität der Nahrung, sondern auch die schablonenmäßige Verteilung der Vorräte ohne jede Individualisierung von Alter, Geschlecht, Konstitution führte zu starker Schädigung unserer Volkskraft, besonders aber zu einer Herabsetzung unseres Widerstandes gegen Krankheiten aller Art. In dieser Zeit wurde besonders in Laienkreisen viel gesprochen und geschrieben über den Schwächezustand unserer Neugeborenen infolge schlechter Ernährung der Mutter. Wenn auch die graviden Frauen extra Zulagen erhielten, so war doch ihr Ernährungszustand ein ungleich schlechterer als in der Vorkriegszeit, sodaß man mit Recht daran denken konnte, daß auch das Geburtsgewicht davon nicht unbeeinflußt bleiben würde.

Insbesonders aber lag der Gedanke nahe, nachdem hier durch die Kriegszeit ein altes Problem wieder aufgerollt wurde, das schon in den Friedenszeiten in den Fachkreisen einen Gegenstand lebhaftester Diskussion bildete. Ja für dieses Problem war die Kriegs- und Nachkriegszeit geradezu ein Experiment größten Stils. Es handelt sich um die Frage: Kann man überhaupt durch eine bestimmte Diät der Mutter auf das Gewicht des Kindes einwirken? Schon vor langer Zeit spielte diese Frage eine bedeutende Rolle, vor allem weil man dortmals ein Mittel gefunden zu haben glaubte, im Kampf gegen das enge Becken.

Heute kommt uns dieses Problem vielleicht weniger wichtig vor, nachdem der Kaiserschnitt zu einer relativ ungefährlichen Operation geworden. Als Hauptvertreter dieser Diätkuren sind zu nennen: Lukas, Montaux, Lenhard, Brüninghausen, Ackermann und Assalini. Die drei ersten versuchten es, durch Aderläße und Abführmittel, die letzteren durch quantitative und qualitative Veränderung der Nahrung das Geburtsgewicht zu beeinflußen. Ende der 80iger Jahre wurden diese Bestrebungen von Prochownick neu aufgenommen. Das Grundprinzip seiner Diät ist: wenig Fett und Kohlehydrate, mäßige Zufuhr von Flüßigkeit bei reichlichen Eiweißmengen. Um diese Probleme entscheiden zu können, müßen wir vor allem die Frage untersuchen: Welchen Einfluß hat die Ernährung der Schwangeren auf die Entwicklung des Foetus? An und für sich scheint es ja eine logische Forderung zu sein, daß, wenn der Foet seine Nahrung von der Mutter bezieht, man durch eine entsprechende Abänderung der Nahrung auf das Gewicht der Frucht einwirken kann. Wir wollen nun an Hand der experimentellen Versuche, die vorliegen, die Frage näher prüfen. Unter den Forschern, die dieses Problem in mühevoller Arbeit geklärt haben, sind vor allem Reeb und Fetzer zu nennen. Wohl müßen wir uns klar sein, daß das Tierexperiment nur ein Notbehelf ist, und daß die Verhältnisse insofern verschieden sind, als es sich doch bei den Tieren um Mehrlingswürfe von verschiedener Zahl handelt, die uns die Schlußfolgerung sehr erschweren. Reeb kommt auf Grund seiner Versuche zu der interessanten Feststellung, daß bei schlechter Ernährung des Muttertieres das Gewicht der Jungen geringer ist als bei guter. Dagegen werde die prozentuale Zusammensetzung des Tieres insbesonders, was den Stickstoff- und Aschengehalt betrifft, durch die schlechte Ernährung des Muttertieres nicht beeinflußt. Es bleibt also gleichsam die Qualität die gleiche, während sich die Quantität um ein Geringes vermindert, ohne daß dadurch die spätere Entwicklung in irgend einer Weise gestört wird. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß Reeb mit so weitgehendem Nahrungsentzug arbeitete, wie ihn der Krieg auch 1918 keineswegs brachte. Weiter zeigte er, daß, wenn die Nahrungszufuhr des Muttertieres unzureichlich wird, die Frucht sich die nötigen Nahrungsbestandteile aus dem Vorrat der Mutter nimmt, also gewißermaßen zum Schmarotzer wird. Der Foet kümmert sich also keineswegs um den mütterlichen Gesundheitszustand. Rücksichtslos entzieht er wie ein Parasit, das

zu seinem Aufbau notwendige Nährmaterial aus dem mütterlichen Gewebe. Auch die klinische Erfahrung lehrt uns dasselbe. Schlecht genährte tuberkulöse Frauen können vollwertige Kinder zur Welt bringen.

Hat uns Reeb gezeigt, daß eine quantitative Nahrungseinschränkung zu einer quantitativen Veränderung der Frucht führt, so zeigt uns Fetzer, daß man durch qualitative Aenderung der Nahrung oder Weglassung eines wichtigen Nahrungsstoffes den Foet wesentlich schädigen kann. Ferner stellt es sich heraus, daß die Frucht auch nur solange schmarotzen konnte, als das Leben der Mutter nicht gefährdet war, und daß beim Ueberschreiten dieser allerdings weitgestellten Grenze der intrauterine Fruchttod eintrat. Vergleichen wir nun diese Verhältnisse mit den durch die Kriegszeit bedingten, so müssen wir feststellen:

1.) Einen soweit gehenden Nahrungsentzug, wie ihn Reeb in seinen Experimenten gebraucht, hat der Krieg nicht gebracht, sodaß wir also auch logischer Weise keine Geburtsgewichtsverminderung erwarten dürfen.

2.) Noch weniger wurde durch die Kriegsernährung ein nötiger Nahrungsbestandteil, wie z. B. das Eisen oder die Kalziumsalze sie darstellen, der Mutter entzogen, sodaß wir auch auf Grund dieser Untersuchungen eine Schädigung der Neugeborenen verneinen müssen.

Den zweiten Weg zur Lösung der Frage zu kommen, gibt uns das statistische Material aus unseren großen Frauenkliniken, die an dem großen Experiment des Krieges beweisen können, in wie weit die Folgerungen von Reeb und Fetzer zu Recht bestehen. Um aber ein richtiges Urteil aus dem Material gewinnen zu können, müssen wir unseren Untersuchungen notwendigerweise entsprechende Zahlen aus der Fachliteratur zugrunde legen. Für die Beurteilung sollen uns die Zahlen aus den Statistiken von v. Jaschke u. Hecker als Grundlage dienen. Nach v. Jaschke wiegt etwa die Hälfte aller Neugeborenen 2800—3500 gr., ein weiteres Viertel 3500—4000 gr. 5% kommen auf Kinder über 4000 gr. und 20 % auf Frühgeburten, mit einem Gewicht unter 2800 gr.

Nach einer Statistik von Hecker beträgt das Anfangsgewicht reifgeborener Kinder

2500—2999	bei	25,8 %	aller	Säuglinge
3000—3499	„	44,4 „	„	„
3500—3999	„	24,7 „	„	„

4000—4499 bei 4,6 % aller Säuglinge
4500—4999 „ 0,48„ „ „
5000—5499 „ 0,02„ „ „

Bekannt ist auch, daß die sozialen Verhältnisse, in denen die Mutter lebt, einen gewissen Einfluß auf das Geburtsgewicht haben. Peller stellt das Geburtsgewicht von Kindern reicher Eltern denen sozial schlechter gestellten gegenüber und findet

bei den erstgeborenen Knaben der ersten Gruppe
3376,5 gr. gegen 3126,3 der 2. Gruppe
bei erstgeborenen Mädchen der ersten Gruppe
3237,6 gr. gegen 3107,6 der 2. Gruppe

des weiteren ist es eine Tatsache, daß die Durchschnittmasse der Neugeborenen auch von der jeweiligen Rasse abhängig sind. Dies zeigt uns eine Tabelle von Professor Czerny.

Das Durchschnittsgewicht beträgt:

Land	Autor	Durchschnittsgewicht der Kinder
Rußland	Körper	3050
	Fuhrmann	3337
Schweden	Petersen	3527
Dänemark	Ingerslev	3333
Norwegen	Benestad	3466
	Kjölseth	3524
	Isachsen	3518
Schweiz	Witzinger	3172
Spanien	Guig und Roig	3068
Amerika	Abott	3525
Japan	Vatanabe	3013

Außerdem wiegen Knaben durchschnittlich mehr als Mädchen. Die Geburtsgewichte steigen an mit dem Alter der Mutter und der Zahl der Geburten.

Aus diesen Zahlen allein sehen wir, daß das Geburtsgewicht ungeheuer schwankt und von den verschiedensten Ursachen beeinflußt werden kann. Man ist daher keineswegs berechtigt, aus kleinen Gewichtsunterschieden weitgehende Schlußfolgerungen zu ziehen.

Vor allem war es Kettner, der durch seine Angaben über die Häufigkeit kleiner magerer zurückgebliebener Neugeborener unge-

heures Aufsehen erregte und dadurch die ganze Frage ins Rollen brachte. Er veranlaßt dadurch die großen Frauenkliniken zu der Frage Stellung zu nehmen und an Hand ihres umfangreichen Materials seine Hypothese zu prüfen. Die Beobachtungen Kettners stammen aus einer Säuglingsfürsorgestelle in Charlottenburg und klangen deshalb besonders glaubhaft, weil es sich hier doch um notleidende Industriebevölkerung handelte, und man keineswegs ohne weiteres den Gedanken einer Schädigung von der Hand weisen konnte. Bald erhoben sich jedoch Stimmen aus Fachkreisen die fast alle übereinstimmend, an Hand von Statistiken feststellten, daß von einer Schädigung unserer Kriegsneugeborenen keine Rede sein kann. Diese Mitteilungen kommen teils aus Fürsorgestellen (Finkelstein, Langstein, Benedix, Misch, Schede) teils aus großen Frauenkliniken Freiburg (Momm), Breslau (Mössmer), Berlin (Ruge II), Jena (Tschirch), Wien (Schauta und Peller). Die Berichte aus diesen Kliniken zeigen uns ihre Beobachtungen an Hand ausführlicher Statistiken. Sie vergleichen dabei die Kriegs- und Friedensverhältnisse miteinander. Es ist selbstverständlich, daß für die Lösung der Frage diejenigen Arbeiten am wertvollsten sind, die sich mit den letzten Kriegsjahren befaßten, weil man nach meiner Ansicht 1915—1917 von einer wirklichen Unterernährung kaum reden kann.

Waren Langstein, Benedix und Mix den Behauptungen Kettners auf Grund allgemeiner Eindrücke entgegengetreten, so bringt uns Mössmer aus der Provinzfrauenklinik und Hebammenlehranstalt Posen ausführliche Berichte aus den Jahren 15 und 16, die zu dem Ergebnis gelangen, daß von einer Abnahme des Geburtsgewichts nicht die Rede sein kann. Zu den gleichen Ergebnissen kommen Teller, Herzog und Tschirch. Aus der Münchener Frauenklinik, (Döderlein) berichtigt uns Binz über die Geburtsgewichte der Jahre 1914 bis 1917. Als Gesamtdurchschnitte findet er folgende Zahlen:

Gesamt-Durchschnitt

	Stadt	Land		Stadt	Land
1914	3305	3307	1916	3279	3321
1915	3307	3364	1917	3212	3352

Er findet eine Geburtsgewichtsabnahme von den ersten Jahren bis 1917 von 3 %. Am Schluß seiner Arbeit spricht er die Ansicht aus, daß die Frauen ungefähr bis 1917 von den Friedenreserven

gezehrt. Wenn diese aber aufgebraucht, würde die seit 1917 nicht zu übersehende Neigung zum Geringerwerden der Neugeborenengewichte deutlicher werden. Einen eingehenden Bericht erhalten wir aus der Tübinger Frauenklinik von Schmidt, der sich vor allem auch mit den experimentellen Versuchen von Fetzer und Reeb eingehend beschäftigt. Er kommt zu dem Schluß, daß nach diesen Versuchen zwar eine stark reduzierte oder qualitativ sehr veränderte Nahrung das Gewicht der Neugeborenen nachteilig beeinflußen kann, daß aber dieser Zustand im Kriege keineswegs erreicht wurde.

Aus der Bonner Frauenklinik berichtete Bickoff in seiner Dissertation über die Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen in der Kriegszeit. Er hat die Untersuchungen an Hand von 6274 Geburtsgeschichten durchgeführt. Er kommt zu dem Endergebnis, daß von einer nennenswerten Schädigung unserer Neugeborenen nicht gesprochen werden kann. Erwähnen möchte ich nochmal, daß er wie die vorher erwähnten Autoren ihre Behauptungen auf das statistische Material aus den Jahren 15, 16 und 17 stützen.

Während diese Arbeiten den Mangel haben, daß sie aus der ersten Kriegshälfte stammen, liegt aus der Universitätsfrauenklinik in Giessen eine Arbeit von Adolf Kütting vor, die die Jahre 1914 bis 1918 umfaßt und eine Trennung von Stadt- und Landbevölkerung zeigt. Auch er kommt zu dem Ergebnis, daß sich in den einzelnen Jahren das prozentuale Verhältnis der normalgewichtigen Kinder in keiner Weise geändert, daß von einem Einfluß der schlechten mütterlichen Nahrung auf die intrauterine Entwicklung des Kindes nicht gesprochen werden kann. Besonders interessant wird für uns die Arbeit deshalb, weil sie von Grete Pribram-Rau fürdie Nachkriegsjahre 18—21 fortgesetzt wird. Aus diesen Statistiken ergibt sich, daß sowohl von Erstgebärenden wie von Mehrgebärenden ein größerer Prozentsatz besonders kräftig entwickelter und schwer gewichtiger Kinder zu verzeichnen ist, als in den Jahren 18 und 19. Besonders aber ist die Zahl der Kinder mit dem Durchschnittsgewicht von 3501—4000 gr. gestiegen. Ein nennenswerter Unterschied zwischen Land- und Stadtbevölkerung konnte nicht gefunden werden.

Angeregt durch die Veröffentlichungen Pellers aus der dritten geburtshilflichen Klinik in Wien nahm Engelhorn (Jena) zu der Frage der Kriegsneugeborenen Stellung. Auch er fand eine auffallende Zahl von Kindern, die in ihren Gewichtsmassen weit unter dem Durchschnitt waren; seine Beobachtungen stammen nur aus

der Privatpraxis. Sein Material ist zahlenmäßig vielleicht gering. Dieser Verlust wird aber reichlich durch das genaue individuelle Eingehen auf den einzelnen Fall aufgehoben. Er greift 8 Geburtsgeschichten mit genauer Anamnese und Status heraus. In diesen 8 Fällen handelt es sich durchwegs um gesunde Mütter, die sämtliche in guten Ernährungsverhältnissen lebten. Alle Geburten erfolgten am Ende der Schwangerschaft, trotzdem waren alle 8 Kinder untergewichtig. Die Behauptung, daß die Entwicklung der Kinder durch die schlechte Kriegsnahrung bedingt war, kann hier mit aller Sicherheit zurückgewiesen werden. Dagegen ist aus der Vorgeschichte ersichtlich, daß die Männer sämtlich in ihrer Gesundheit durch Kriegsschäden stark gelitten hatten. Engelhorn nimmt nun an, daß infolge großer langdauernder körperlicher Ueberanstrengung das männliche Keimplasma eine Schädigung erhalten hat, die uns die mangelhafte Entwicklung der Frucht erklären kann.

Bondi bringt uns eine große Statistik aus den Jahren 13—19 aus den Wöchnerinnenheim „Luzia“ in Wien. Im Gegensatz zu anderen Autoren berücksichtigt er auch Kinder unter 2800 gr., allerdings nur solche bei denen durch die Annamnese feststeht, daß sie nicht als Frühgeburten zu betrachten sind. Aus den Zahlen ergibt sich, daß die Durchschnittsgewichte in der Privatabteilung größer waren, als in der allgemeinen Abteilung. Ferner eine deutliche Abnahme aller Geburtsgewichte ohne Unterschied, die besonders in den Jahren 17 bis 19 immer deutlicher wird. Es zeigt sich, daß sie durch die Zunahme der zu leichten Kinder bedingt ist, deren Zahl ungefähr um 50 % gestiegen ist. Im Gegensatz dazu findet er eine Abnahme der übergewichtigen Kinder (über 3500 gr.); aus der Tatsache, daß diese Erscheinungen in gleicherweise in der Privat- und Allgemeinabteilung zu Tage treten, glaubt Bondi schließen zu können, daß nicht in der schlechten Ernährung der Grund liegen dürfte. Er kommt zu der Annahme, daß durch Kriegsschäden, Ueberanstrengung, langdauernde Unterernährung eine Schädigung der elterlichen Keimzellen eingetreten ist, die in dem verminderten Geburtsgewicht zum Ausdruck kommt und sich voraussichtlich noch in dem späteren Leben der Kinder auswirken dürfte. Engelhorn und Bondi stellen also beide eine Gewichtsverminderung fest, führen aber die Ursache weder auf die mangelhafte Ernährung, noch auf die abgekürzte Schwangerschaft infolge Berufstätigkeit vieler Frauen zurück, sondern suchen den Grund in einer Schädigung

der Gameten beider Erzeuger. Insbesonders aber stützen sie sich darauf, daß die Zahl der untergewichtigen Kinder nicht nur in den armen Kreisen, sondern auch bei Wohlhabenden, bei denen eine mangelhafte Ernährung sicher nicht zugrunde lag, zugenommen hat.

Eine andere Erklärung gibt uns Abels. Er stellt zwar fest, daß eine weitgehende Unabhängigkeit von der Ernährung der Mutter in quantitativer Hinsicht besteht, daß aber eine weitgehende Mangelhaftigkeit der mütterlichen Nahrung insbesonders aber der Mangel an Vitaminen zur Hemmung der fötalen Entwicklung, also zu niederen Geburtsgewichten führen kann. Einen Beweis sieht er in der Tatsache der Wintersenkung der Geburtsgewichte insbesonders, daß der Gewichtsunterschied während der Kriegszeit viel größer wurde, während er in der Nachkriegszeit in den Jahren 25 und 26 in denen die Ernährung vor allem aber die Versorgung mit Vitaminen wieder normal wurde, den Friedensstand wieder erreichte. Des weiteren verwies er auf den konstitutionellen Faktor, der nach seiner Ansicht eine wesentliche Rolle spielt. Er beweist das es daran, daß schon die Aenderung des einen Erzeugers das Geburtsgewicht wesentlich zu verschieben vermag.

Die Theorie Abels wurde von Katz und König (Wien) an 14425 Geburten nachgeprüft. Auch sie stellen fest, daß in den letzten Jahren der Kriegs- und Nachkriegszeit die Geburtsgewichte hinter denen des Friedens zurückblieben. In Gegensatz zu Abels können sie aber seine Ansicht über die „Wintersenkung der Geburtsgewichte“ nicht bestätigen. Sie stehen auf dem Standpunkt, daß die Geburtsgewichtsverminderung nicht auf dem Vitaminmangel beruht, sondern lediglich in der mangelhaften Kriegsernährung zu suchen ist.

Aus der Universitätsfrauenklinik in Budapest berichtet David an Hand eines großen Materials über die Kriegsneugeborenen. Seine Untersuchungen umfassen die Jahre 1909 bis 1919. Er stellt fest, daß kein auffallender Unterschied zwischen den Friedens- und Kriegsgewichten besteht. Die Abnahme der Durchschnittsgewichte beträgt 3—3,75 %. Die Verhältniszahl der Fehlgeburten stieg im Kriege von 14 auf 17 %. Am Schluß erklärte er, daß er keinen Grund sieht die Behauptung, daß mangelhafte Ernährung der Mutter auf die Entwicklung der Frucht keinen Einfluß hat, zu unterstützen.

Die vorliegende Arbeit will nun mithelfen, die vielumstrittene Frage über die Gewichtsabnahme der Kriegsneugeborenen zu klären. Die Statistik stammt aus dem Wöchnerinnenheim im Roten Kreuz

in München, das unter der Leitung des Univ.-Professors Dr. med. Albrecht steht. Interessant an dem Material ist vielleicht, daß 50 % der Statistik auf Privatpatienten fällt. Die Statistik habe ich eingeteilt in Erst- und Mehrgebärende, männlich und weiblich und habe dann wiederum 1. und 2. Klasse von der dritten getrennt. Trotz des verhältnismäßig kleinen Materials habe ich aus bestimmten Gründen diese Einteilung vorgenommen; denn wäre zum Beispiel die Zahl der Erstgebärenden in einem Jahre erheblich gewachsen, so würde das Durchschnittsmaß für diese Zeit eine Verminderung aufweisen. Denn bekanntlich sind ja die Körpergewichte der Neugeborenen Mehrgebärender im allgemeinen größer als die von Erstgebärenden. Aus den gleichen Gesichtspunkten habe ich in männlich und weiblich eingeteilt.

I., II. und III. Klasse zusammen.

	Männlich		Weiblich		
Jahr	Erst	Mehr	Erst	Mehr	Geburtenzahl
1911	3265	3383	3187	3295	42
1916	3342	3368	3265	3190	61
1918	3176	3225	3123	3135	69
1919	3305	3257	3240	3193	163
1920	3282	3325	3235	3265	317
1921	3203	3282	3200	3246	401
1922	3206	3446	3206	3201	338
1923	3246	3267	3203	3225	319
1924	3319	3252	3298	3311	436

In der folgenden Tabelle wird die I. und II. Klasse von der III. getrennt, um zu sehen, ob auch die Gewichte der wohlhabenden Kreise, deren Ernährung doch sicher noch genügend war, beeinflußt würden.

Weiblich.

Erst		Mehr			
I. und II.	III.	I. und II.	III.	Jahr	Geburtenzahl
gr.	gr.	gr.	gr.		
3250	3125	3320	3270	1911	20
3275	3256	3315	3065	1916	28
3240	3006	3170	3100	1918	25
3255	3231	3201	3185	1919	80
3224	3246	3260	3270	1920	141
3195	3205	3256	3236	1921	177
3215	3197	3225	3178	1922	169
3238	3168	3260	3190	1923	177
3302	3295	3325	3298	1924	228

Männlich.

3330	3200	3417	3350	1911	22
3360	3325	3401	3330	1916	33
3329	3054	3287	3164	1918	44
3309	3301	3275	3230	1919	83
3323	3241	3390	3260	1920	176
3216	3190	3320	3244	1921	224
3251	3161	3472	3421	1922	169
3324	3168	3310	3224	1923	142
3323	3316	3305	3400	1924	208

Sämtliche Geburten im zehnten Monat ohne Früh- und Zwillingsgeburten.

Wenn wir die Zahlen betrachten, ergibt sich zunächst, daß bei den sozial besser gestellten Frauen im Durchschnitt das Geburtsgewicht höher ist. Ein Zeichen dafür, daß die bessere soziale Lage, ich will nicht sagen, Ernährung, immerhin eine Rolle spielt. Bemerkenswert ist, daß 1916 von einer Gewichtsabnahme nicht die Rede ist. Im Gegenteil, wir haben teilweise sogar höhere Werte, als in dem Friedensjahre 1911. Das gleiche gilt für die Nachkriegsjahre 1919—1924. 1918 läßt sich allerdings eine kleine Gewichtsverminderung nicht verleugnen. Vergleichen wir nun das Jahr 1918 mit dem Friedensjahr 1911, so sehen wir:

Weiblich.

	I. und II.	III.	I. und II.	III.
1911	3250	3125	3320	3270
1918	3240	3006	3170	3100
Diff.	10	119	150	170

Männlich.

1911	3330	3200	3417	3350
1918	3329	3054	3287	3164
Diff.	1	146	130	186

Bei allen Klassen ist also eine Gewichtsverminderung gegen das Friedensjahr 1911 zu verzeichnen. Bei I. und II. Klasspat. überschreitet die Differenz nicht 150 gr. Bei III. Klasse erreicht sie 186 gr. Geringer wird die Differenz, wenn wir die Zahlen ohne Klassenunterschiede betrachten.

I. II. und III. Klasse zusammen.

	Männlich		Weiblich	
Jahr	Erst	Mehr	Erst	Mehr
1911	3265	3383	3187	3295
1918	3167	3225	3123	3190
Diff.	98	158	64	105

Hier beträgt die höchste Differenz 158.

Wir sehen, daß alle Klassen im gleichen Verhältnis abgenommen haben. Jedoch ist nach meiner Ansicht die Abnahme zu gering, um daraus etwa tiefgehende Schlüsse zu ziehen oder gar von einer Schädigung unserer Kriegsneugeborenen zu sprechen. Denn eine Gewichtsdifferenz bis zu 180 gr., dürfte doch wohl noch in die physiologische Schwankungsbreite fallen. Ich glaube es schon deswegen nicht, weil wir 1919 trotz sog. Friedens wirtschaftlich in keiner Weise besser daran waren, die Geburtsgewichte aber hier nahezu die Friedensjahre erreichten. Alles in allem können wir auf Grund der Statistik von einer nennenswerten Schädigung der Neugeborenen weder in der Kriegs- noch in der Nachkriegszeit sprechen. Nach meiner unmaßgeblichen Ansicht liegt ein großer Mangel bei allen Statistiken darin, daß sie naturgemäß zu schablonenmäßig

sein müssen und zu wenig induvidialisieren können. Fällt es uns schon schwer die Grenzen zwischen untergewichtigen Kindern und Frühgeburten zu ziehen, so kann von einer Rücksichtsnahme auf andere Faktoren kaum die Rede sein. Greifen wir von alledem nur den psychischen Einfluß heraus, der doch ohne Zweifel eine große Rolle spielen kann. Insbesonders aber tritt er im Krieg stark in den Vordergrund, da die Frauen oft in schrecklicher Ungewißheit um ihre Männer waren, oft sogar Nachrichten von Tod oder Verwundung erhielten. Ist es doch eine allgemeine Tatsache, daß ein Mensch infolge seelischen Kummers abmagern und daß bei Frauen ein großer psychischer Schrecken zum Abortus führen kann. Daraus sehen wir, daß die Entwicklung der Frucht von Tatsachen beeinflußt werden kann, die unmöglich in den Statistiken berücksichtigt werden können. Als andere solche Faktoren, die auf das Geburtsgewicht ungünstig einwirken können, kommen noch in Betracht, Alter der Eltern, soziale Lage der Mutter, körperliche Ueberanstrengung derselben während der Schwangerschaft, schlechter Gesundheitszustand während der Zeugung. (Alkohol, Lues, Tuberkulose). Noch eine Menge solcher Einwände ließe sich erheben und ich bin der Ansicht, daß uns eine Statistik nur ein Bild in groben Umrissen geben kann. Auf Grund der experimentellen Versuche und der Erfahrung aus den Statistiken muß die Tatsache zugegeben werden, daß eine gewiße Wechselbeziehung zwischen Ernährung der Mutter und Geburtsgewicht der Neugeborenen besteht. Dieser Zusammenhang konnte aber deswegen nicht richtig zum Ausdruck kommen, weil die Ernährung der Schwangeren trotz Hungerblockade doch noch so hinreichend war, daß sich der Foet ohne Schaden zu leiden entwickeln konnte. Wenn jedenfalls wer geschädigt wurde, so war es nach meiner Ansicht nicht das Kind, sondern die Mutter. Zum Schluß möchte ich noch die Worte Prochovsniks, die auch heute noch zu recht bestehen, erwähnen.

Der Gedanke von Zusammenhang zwischen mütterlichen Ernährungszustand und Geburtsverlauf und der vom Ernährungszustand der Mutter und Ausbildung des Foet ist so logisch und naturnotwendig, daß es nur in unserer mangelhaften Kenntnis und an der Unzulänglichkeit der Untersuchungsmethoden, nicht aber an einem Fehler der Natur liegen kann, wenn wir ihn noch nicht als richtig erweisen können.

Das Gewicht der Neugeborenen in der Kriegs- und Nachkriegszeit.

Literatur.

Reeb. Ueber den Einfluß der Ernährung des Muttertieres auf die Entwicklung ihrer Früchte. Beiträge für Geburtshilfe und Gynäkologie 1905 Bd. 9

Fetzer. Studien über den Stoff Haushalt in der Gravidität nach experimentellen Untersuchungen des Verhaltens trächtiger Tiere und ihrer Früchte bei eisenreicher und eisenarmer Nahrung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1913 Bd. 76.

Ruge II. Ueber den Einfluß der Kriegsernährung auf Fruchtentwicklung und Laktation.

Mössmer. Ueber Kriegsneugeborene. Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 33 1916.

Teller. Maße der Neugeborenen und die Kriegsernährung der Schwangeren.

Herzog. Das Gewicht unserer Kriegskinder.

Tschirch. Zur Frage der Kriegsneugeborenen.

Kettner. Bericht über die Säuglingssterblichkeit im Sommer 1915, sowie über die Einwirkung des Krieges. Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 35 1917.

Peller. Die Masse der Neugeborenen und die Kriegsernährung der Schwangeren. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 6 1917.

Klara Soergel. Hat die Kriegsernährung einen Einfluß auf die Entwicklung der Neugeborenen. Münchener mediz. Wochenschrift Nr. 27 1918.

Schmidt. Ueber den Einfluß der Kriegsernährung auf das Körpergewicht der Neugeborenen. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1918 Nr. 17.

Binz. Einiges über den Zusammenhang von Krieg und Geburt. Münchener medizinische Wochenschrift 199 Nr. 1 S. 12.

Engelhorn. Zur Frage der Kriegsneugeborenen. Zentralblatt für Gynäkologie 1919 Nr. 43.

Bickoff. Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen in den Kriegsjahren. Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 7 1920.

Kütting. Ueber das Geburtsgewicht und die Entwicklung der Kinder in den ersten Lebenstagen sowie über die Stillfähigkeit der Frau während des Krieges. Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 5 1921.

Abels. Ueber die Wichtigkeit der Vitamine für die Entwicklung des menschlichen fötalen und mütterlichen Organismus. Klinische Wochenschrift Nr. 36 1922.

David. Ueber Kriegsneugeborene. Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 20 1922.

Grete Pribram-Rau. Ueber die Geburtsgewichte, die Entwicklung der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen und die Stillfähigkeit der Mutter in der Nachkriegszeit. Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 47 1922.

Bondi. Das Gewicht der Neugeborenen während der Kriegs- und Nachkriegszeit. Wiener Klinische Wochenschrift 1924.

Katz & König. Ueber die Abhängigkeit des Geburtsgewichtes der Neugeborenen und Vitamingehalt der mütterlichen Nahrung 1925 Nr. 44.

Abels. Geburtsgewicht und Ernährung der Mutter. 1925 Nr. 7 Klinische Wochenschrift.

Czerny & Keller. Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie.

Lebenslauf.

Ich, Otto Günther, bin am 1. November 1900 zu München als Sohn des prakt. Arztes Dr. Otto Günther und seiner Ehefrau Antoinette geb. Schwarz geboren. Von 1907 bis 1911 besuchte ich die Volksschule, von 1911 bis 1914 das Wilhelmsgymnasium zu München. Von 1914 bis Frühjahr 1918 war ich im Kgl. Bayer. Kadettenkorps. April 1918 machte ich die Kriegsreifeprüfung und trat als Fahnenjunker im II. Ulanenregiment Ansbach ein. November 18 wurde ich als Fähnrich aus dem Militärdienst entlassen. 1919 machte ich mein Absolutorium und begann im Wintersemester 20/21 mit dem Studium der Medizin. 1923 bestand ich die med. Vorprüfung und im Juli 1926 das medizinische Staatsexamen. 3 Monate meines prakt. Jahres war ich in Innsbruck an der medizinischen Abteilung der Universitätsklinik, 9 Monate in München auf der inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. I. Am 1. August erhalte ich meine Approbation.

Zum Schluss gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. Albrecht für die Anregung zur Arbeit und Ueberlassung des Materials, sowie für die Uebernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.